Nr. 6. We Lwowie dnia 31. marca 1903. **Rocznik VIII.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Wychodzi dwa razy na miesiąc.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor. — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.
Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie,
(gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 od 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Stanowisko krajowej Komisyi przemysłowej w sprawie popierania przemysłu krajowego.

Komisya krajowa dla spraw przemysłowych rozesłała członkom swoim sprawozdanie za r. 1902, przygotowane dla Sejmu.

Oto jeden z najgłówniejszych ustępów tego sprawozdania, cechujący ogólne stanowisko Komisyi w sprwach popierania przemysłu, który sobie pozwalamy tu powtórzyć.

„Równocześnie ze staraniem o dobrą naukę zawodową powinna być roztaczaną coraz gorętsza opieka nad tymi, którzy ukończywszy szkołę zawodową, następnie do pracy w obranym zawodzie przystąpili. We wielu wypadkach przychodzi takim ukończonym uczniom Wydział krajowy na wniosek Komisyi z pomocą pieniężną, a to na zakupno narzędzi, maszyn pomocniczych, urządzenie pracowni i t. d. i fundusze na ten cel wydane są niewątpliwie dzielnym środkiem popierania drobnego, nauką wydoskonalonego przemysłu. Ale we wielu wypadkach pomoc taka nie jest jeszcze wystarczającą. Młodemu rękodzielnikowi brak zazwyczaj funduszu obrotowego na zakupno materyałów, na wytworzenie jakiego takiego zapasu gotowych wyrobów, na przebycie, bez zawieszania pracy, trudnych chwil zastoju w sprzedaży — brak mu wreszcie obrotności i doświadczenia w nawiązaniu takich stosunków handlowych, ażeby mógł godziwie na życie zarabiać i nie był wyzyskiwany.

Dalsza więc pomoc handlowa w podnoszeniu nowo krzewionego i ulepszonego przemysłu drobnego, okazuje się coraz niezbędniejszą.

Podniesiono to już w sprawozdaniu zeszłorocznem, na podstawie zebranych mozolnie cyfr o wychowańcach szkół zawodowych, którzy weszli już w życie praktyczne, a poruszono i powyżej, gdy była mowa o szkołach koszykarskich i tkackich.

Komisya daleką jest od tego, ażeby w podnoszeniu przemysłu domowego i rozwijaniu przemysłu drobnego upatrywać miała całe swe zadanie. Owszem Komisya żywi to przekonanie, że pierwszorzędnem i rozstrzygającem o ekonomicznem podniesieniu kraju, jest rozszerzenie przemysłu wielkiego, fabrycznego, i że popieranie usiłowań w tym kierunku stać musi na pierwszym planie akcyi, podjętej w sprawie przemysłu krajowego.

Skoro jednak w ciągu całego szeregu lat doprowadzono przez szkoły zawodowe w wielu miejscowościach do odrodzenia i ulepszenia przemysłu domowego i drobnego — to równałoby się to zaniechaniu pracy w połowie drogi i zniszczeniu tego, co już zdziałano, gdyby kraj nie miał teraz pospieszyć z wydatną pomocą nowym szeregom producentów przez stosowną handlową organizacyę ich zbytu.

Zanim fabryki krajowe po zwalczeniu tysiąca

trudności, zwłaszcza dziś, gdy kartelowa gospodarka bierze górę w dziedzinie przemysłu, zdoła ą się rozszerzyć i zdobyć konsumentów krajowych, którzy dotąd w bardzo przeważnej części tylko zagranicznymi fabrykatami potrzeby swe zaspokajają — może temu we wydatny sposób czynić już dziś zadość przemysł nasz drobny i domowy, jeśli się go pod względem produkcyjno handlowym rozumnie zorganizuje.

Wielka akcya nad podnoszeniem przemysłu wielkiego mieści w sobie i musi mieścić niejeden hazard— nic też dziwnego, że spotykamy się z upadkami wielkich przedsiębiorstw i płynącemi stąd na kraj klęskami. Inaczej rzecz się ma z szeroko rozsiedlonym, na tysiącznych małych przedsiębiorstwach opartym przemysłem drobnym. Upadki małych przedsiębiorców nie wywołują tam ciężkich przesileń, a rzucany w nie fundusz nie naraża na wielkie ryzyko. Wszak przemysł domowy i drobny to historyczna, wiekami utrwalona, z charakterem narodu związana podstawa wszelkiego przemysłu. Próchniała ona i nikła wskutek skostnienia wewnętrznego, i przeskrzydlających ją nowych form, tysiącznych ułatwień i ulepszeń fabrycznej produkcyi. Jeśli się jej wszakże, we właściwy sposób, użycie nowych materyałów i ułatwiających produkcyę przyrządów przyswoi, staje się znowu żywotną i przy pomocy tańszej niż gdzieindziej pracy ręcznej może stać się znowu poważną podstawą produkcyi przemysłowej. Ale trzeba jej jeszcze zasilenia funduszami i zdrowej organizacyi handlowej — trzeba wesprzeć nietylko producenta, aby artykuł przemysłowy wytwarzał — lecz także kupca, aby temu artykułowi dawał pierwszeństwo przed fabrykatem obcym i wobec narzucających się ułatwień kredytowych zagranicy, widział swój interes w handlu wyrobami krajowymi.

Podobnymi motywami powodowany, powziął Wysoki Sejm na posiedzeniu z dnia 6. lipca 1901 uchwałę następującej treści:

„Poleca się Wydziałowi krajowemu, ażeby przy szkołach przemysłowych starał się popierać powstawanie większych przedsiębiorstw przemysłowych, w danym razie przedsiębiorstw fabrycznych“.

Poleceniu temu odpowiadają już poniekąd takie zarządzenie Komisyi i Wydziału krajowego, jak poparcie akcyi „Towarzystwa akcyjnego dla wyrobów tkackich“ w Łańcucie, które pod względem organizacyi wytwórstwa i handlu tkaninami krajowemi zawiązało już stosunki ze szkołami tkackiemi w Krośnie, Gorlicach i Glinianach, nie mówiąc już o szkołach w Łańcucie i Rakszawie, które są podstawą jego działania. Gdyby koncentracya wytwórstwa tkackiego w rzeczonem towarzystwie mogła przez podwyższenie funduszów stać się jeszcze wydatniejszą i ogarnęła znacznie więcej szkół i drobnych ognisk produkcyi tkackiej, to wówczas działalność Towarzystwa równałaby się wobec kraju działalności wielkiej fabryki, mogącej wpływać decydująco na rodzaj produkcyi i na cenę krajowego towaru, co niewątpliwie poprawiłoby stosunki handlu krajowymi wyrobami i polepszyłoby położenie drobnych tkaczy przez zapewnienie im stałej pracy i lepszego zarobku.

Do tej kategoryi działania należy także poparcie przedsiębiorstwa M. Brzęka w Błażowej, który na gruncie zwiniętej szkoły tkackiej, rozszerza z dnia na dzień ulepszoną produkcyę tkacką wśród tamtejszych mieszkańców — tu również zaliczyć należy poparcie tkalni, utworzonej przez ukończonych uczniów szkoły krośnieńskiej, dzieci włościańskie, w Suchodole pod Krosnem — tu wreszcie należy udzielone w b. roku poparcie przedsiębiorczemu i dzielnemu w swym zawodzie instruktorowi szkoły tkackiej w Kosowie, ażeby poza szkołą przedsiębiorstwo tkackie zorganizował.

Że taka organizacya drobnych wytwórców i wprowadzanie ich wyrobów — w pierwszym rzędzie z większą korzyścią dla nich samych — na arenę szerszego handlu jest w naszych warunkach możliwą i korzystną, świadczy także najwymowniej zorganizowanie produkcyi tkackiej w Andrychowie, gdzie jeden z najbardziej rzutkich przedsiębiorców, J. Grünspan, został udzieleniem wydatniejszej pożyczki z kraj. funduszu premysłowego poparty.

Lecz Wydział krajowy jako władza, a Komisya jako jego organ doradczy, nie mogą w wielu wypadkach bezpośrednio wkraczać w akcyę organizacyjną tego rodzaju. Już tedy w r. 1899 zwróciły Komisya i Wydział krajowy uwagę na zawiązany we Lwowie „Kraj. Związek przemysłowy“, stowarzyszenie oparte na zasadach stowarzyszeń gospodarczych i zarobkowych, i jako swej agencyi handlowej poruczyły mu na próbę, za subwencyą roczną 2.400 K, utrzymywanie stosunków ze szkołami zawodowemi, celem robienia w nich zamówień i ułatwiania zbytu ich wyrobów.

Próba ta się powiodła. Dyrekcya kraj. Związku przemysłowego zajęła się z niezwykłą troskliwością nietylko forytowaniem wyrobów szkół zawodowych, lecz wyszukiwaniem, wyprowadzaniem na jaw, wspomaganiem i organizowaniem drobnych ognisk wytwórczych przemysłu krajowego — o czem świadczy najwymowniej coraz większa rozmaitość wyrobów, zapełniających bazary, przez kraj. Związek przemysłowy utrzymywane.

Wzmożenie się wymaganej od Związku pracy, pociągło za sobą w b. r. podwyżkę przyznanej mu subwencyi do 3.600 K. Lecz i ta pomoc, przy rozbudzeniu się znacznem ruchu przemysłowego i coraz głośniejszych wołaniach o wyroby krajowe, okazuje się zbyt małą. Jeżeli ma poparcie przemysłu krajowego być skuteczne — szczególniej w kierunku wzmacniania i organizowania produkcyi drobnych przemysłowców — to Związek przemysłowy musi podjąć

cały szereg czynności, które mu na razie nie mogą przynieść żadnej korzyści, dla których zatem nie może narażać powierzonych mu w udziałach funduszów. Do takich czynności należy żywsza niż dotąd agitacya za wyrobami krajowymi przez anonsy, przez rozrzucanie specyalnych katalogów, przez rozsyłanie podróżujących agentów, a to w wyższym stosunku, niżby na to przy normalnych warunkach wysokość własnego obrotu handlowego dozwalała. Tu należy częstokroć bezowocne, a przecież bezustannie podejmować się mające zawiązywanie stosunków z zagranicą celem wywołaniu eksportu dla wyrobów krajowego przemysłu. Tu należy w końcu bezustanne informowanie stron i producentów co do stanu przemysłu krajowego, jego źródeł i charakteru wyrobów, a wreszcie dokładanie ręki wprost ze strony Związku, ażeby się przy szkołach zawodowych ogniska wytwórcze na rachunek Związku organizowały.

Do tego wszystkiego potrzeba Związkowi znacznie większej pomocy finansowej. Komisya przedstawiła tedy Wydziałowi krajowemu wniosek podniesienia subwencyi dla kraj. Związku przemysłowego na razie do wysokości 18.000 K, nie uważając, ażeby to była ze strony kraju ofiara dla wyżej określonej akcyi zbyt wygórowana. Gdy jednak przyszło do koniecznego okrawywania pozycyi preliminarza, obniżył Wydział krajowy uchwałą swą pozycyę tę do kwoty 15.000 K.

Co do działania, zmierzającego w myśl powyżej przytoczonej uchwały Wysokiego Sejmu do popierania przedsiębiorstw fabrycznych w miejscowościach, gdzie są obecnie szkoły zawodowe — zaznacza Komisya, że wdrożone zostały badania i rokowania co do wytworzenia fabryki dla tkanin bawełnianych a względnie i lnianych w Krośnie i do fabrycznego rozszerzenia produkcyi sukienniczej w Rakszawie i że z całym naciskiem i usilnością dojścia do pożądanego skutku dalej będą prowadzone.

Już tu wszakże należy zauważyć, że akcya w tym kierunku nie obejdzie się bez angażowania ze strony kraju bez porównania większych funduszów, niż organizowanie drobnego przemysłu i że tylko w takim razie można będzie liczyć na powodzenie usiłowań Komisyi, jeżeli Wysoki Sejm przyjmie jej i Wydziału krajowego wnioski, mające na celu znaczne pomnożenie kraj. funduszu przemysłowego.

Do tego celu zmierzają zamieszczone przy końcu sprawozdania wnioski, jużto domagające się poparcia dla wniesionego do Wysokiego Sejmu wniosku posła dr. Rutowskiego co do utworzenia zakładu kredytowego dla powoływania do życia, finansowania i prowadzenia przedsiębiorstw przemysłowych w kraju z zapewnieniem mu udziału kraju w kapitale akcyjnym i innych wyjątkowych korzyści — jużto przez podniesienie istniejącego kraj. funduszu przemysłowego do wysokości 5 milionów koron w ten sposób, ażeby wstawiono na ten cel corocznie po 100.000 K du budżetu krajowego a upoważniono Bank krajowy do zaliczkowania na tej podstawie potrzebnych dla przemysłu kwot aż do wysokości 5 milionów K.

Innym doniosłym środkiem poparcia przedsiębiorstw przemysłowych w kraju jest zapewnienie im ulg podatkowych. Ten cel miała na oku ustawa krajowa z d. 14. kwietnia 1893, uchwalona na lat 10 i uwalniająca w pewnych warunkach przedsiębiorstwa przemysłowe od opłaty niepaństwowych dodatków do podatków.

Jest to dla przemysłowca korzyść nie mała. Jeśli się bowiem zważy, że krajowy dodatek do podatków waha się u nas zawsze około cyfry 65%, że dodatki gminne przeciętnie już co najmniej na 50% liczyć można, że do tego przybywają dodatki powiatowe i inne — to śmiało przyjąć można, że suma autonomicznych dodatków wynosi przeciętnie od 100 do 125% podatku państwowego. Kto zatem płaci 1.000 K podatku państwowego, płaci co najmniej 1.000 do 1.250 K dodatków — więc w razie uwolnienia od dodatków odnosi korzyść niemałą.

Lecz ustawa ta przestaje w kwietniu r. b. obowiązywać. Chcąc zatem i nadal przemysłowi krajowemu zastrzeżone w niej korzyści zapewnić, zajęła się Komisya przeglądnięciem rzeczonej ustawy i opracowaniem projektu nowej, którąby Wysoki Sejm na dalszych 10 lat uchwalił.

Projekt ustawy nowej został przez Wydział krajowy przyjętym i do uchwalenia Wysokiemu Sejmowi przedłożonym. Uchwalił też Sejm dnia 8. lipca 1902 na podstawie wniesionego projektu ustawę, która została do najwyższej sankcyi przedłożoną".

Przemysł naftowy w Galicyi w r. 1902.

Dr. St. Bartoszewicz zamieścił w *Słowie polskiem* uwagi o stanie naszego przemysłu naftowego za rok 1903, z którego pozwalamy sobie przytoczyć następujące daty:

Produkcya ropy czyli surowca naftowego w r. 1902 wynosiła 5,760.600 metrycznych cetnarów. Jeśli uwzględnimy jeszcze tę ilość ropy, jaka spaloną została w Borysławiu pod kotłami parowymi zamiast węgla, gdzie od przeszło roku już nie sprowadza się zupełnie węgla, to produkcya wyniesie przeszło 5,700.000 cetnarów i wzrost jej w porównaniu z rokiem 1901 wyniesie 1,238.600 cetnarów czyli 21·35%.

Produkcya ta w sposób następujący rozdziela się pomiędzy poszczególne miejscowości:

Borysław	2,612.200	metr. cetn.
Schodnica	1,079.700	„ „
Urycz	583.400	„ „
w innych pomniejszych . .	295.700	„ „
Razem w okręgu drohobyckim	4,571,000	metr. cetn.

W okręgu jasielskim i stanisławowskim produkcya ropy w roku ubiegłym była prawie taka sama jak w roku 1901, z nieznacznemi zmianami; w okręgu jasielskim wynosiła 1,087.600 cetnarów, w stanisławowskim 102.200 cetnarów.

We wzroście naszej produkcyi naftowej w jednej wyłącznie miejscowości (Borysławiu) leży pewna słaba strona naszego przemysłu naftowego Jest to objaw zupełnie w dzisiejszych warunkach naturalny, że silny ruch wiertniczy skoncentrował się w miejscowości, gdzie wykryto obfite źródła naftowe, że tam przeniosła się cała gorączka naftowa wiertnicza i spekulacyjna przez handel terenami, czemu tak bardzo sprzyja dzisiejsza ustawa naftowa, lecz ze względu na przyszłość przemysłu naftowego, na jego ciągłość i pewność rozwoju, o wiele więcej byłby pożądanym wzrost produkcyi, spowodowany wzrostem choćby nieznacznym lecz stałym w różnych miejscowościach.

Ze stanowiska krajowego, ciekawym jest bez wątpienia rozdział ogólnej produkcyi naftowej pomiędzy firmy cudzoziemskie i firmy krajowe. Lwia część naszej producyi przypada już dzisiaj firmom pozakrajowym; na 57 i pół tysiąca cystern ropy, firmy pozakrajowe rozporządzały 33 tysiącami cystern w roku ubiegłym, co stanowi 57·4 proc. ogólnej produkcyi. Stosunek ten w roku obecnym, z powodu sprzedaży kopalń i terenów na rzecz większych firm, ulegnie jeszcze większej zmianie na naszą niekorzyść.

W całej produkcyi przoduje karpackie Towarzystwo, które skoncentrowało już w swoim ręku blisko jedną trzecią część całej produkcyi naftowej galicyjskiej i rozumna, pełna przezorności i oparta jednocześnie na przemyśle rafineryjnym gospodarka tego Towarzystwa, dalej posiadanie terenów naftowych we wszystkich prawie ropodajnych miejscowościach w Galicyi, rokuje rozwojowi tego Towarzystwa jak najlepszą przyszłość.

W ślad za niem idzie Towarzystwo akcyjne przemysłu naftowego, które również posiada tereny w różnych miejscowościach w Galicyi i jakkolwiek produkcya tego Towarzystwa w r. 1902 wynosiła mało co więcej niż 5 procent ogólnej produkcyi krajowej, to w roku obecnym procent ten znacznie się podniesie.

Akcyjne Towarzystwo „Schodnica“ wykazało jeszcze w roku ubiegłym przeszło 10 procent ogólnej produkcyi w Galicyi. Kasa oszczędności (dawniej Wolski & Odrzywolski) miała w roku ubiegłym produkcyę przeszło 3.000 cystern, czyli więcej niż 5 proc. całej produkcyi.

Ciekawą jest średnia wydajność naszych otworów wiertniczych. Ogółem szybów ropodajnych w całej Galicyi w roku 1902 było 1.724 czyli przeciętnie jeden szyb dostarczał rocznie 31·6 cystern ropy (cysterna = 10.000 *klg*). Cyfra ta jednak zmieni się znacznie, gdy będziemy rozpatrywać wydajność szybów w poszczególnych okręgach górniczych lub w poszczególnych miejscowościach. W okręgu drohobyckim wynosi już średnia produkcya szybu rocznie 60 cystern (761 szybów na 45.710 cystern); w samym Borysławiu, gdzie są szyby wybuchowe, szyb wydaje blizko 300 cystern rocznie, podczas gdy w zachodniej Galicyi, w okręgu górniczym jasielskim, na jeden szyb wypada zaledwie 12 cystern rocznie (915 szybów na 10.876 cystern).

Produkcya $5^1/_2$—6 milionów cetnarów ropy rocznie jest za dużą w stosunku do zapotrzebowań ropy na wewnętrzną konsumcyę nafty austro-węgierskiej monarchii i to było powodem wielkiego spadku cen ropy i przyczyną przesilenia dotąd. I przesilenie to może trwać tak długo, aż póki wewnętrzna organizacya wszystkich przemysłowców naftowych nie ureguluje kwestyi zbytu, nadmiaru surowca naftowego i nie wpłynie tem samem na podniesienie cen wewnątrz Austryi.

Według wykazów kolejowych, koleje wyekspedyowały w roku ubiegłym do rafineryi 45.219 cystern ropy, drogą kołową lub rurociągami wyekspedyowano z kopalń do rafineryi 4.404 cystern, czyli razem rafinerye austro-węgierskie przerobiły 49.023 cystern ropy; zapas więc nieprzerobionej ropy, czyli właściwa nadprodukcya w roku ubiegłym, wynosiła 8.387 cystern.

Ponieważ według wykazów urzędowych ze statystyki o zagranicznym handlu austro-węgierskiej monarchii zostało wywiezionych za granicę w ubiegłym roku 3.093 cystern lekkiej nafty, na którą potrzeba było około 8.000 cystern ropy, przeto dla wyprodukowania nafty, niezbędnej dla konsumcyi wewnętrznej austro-węgierskiej monarchii, potrzeba rocznie 41.000 do 42.000 cystern ropy.

Konsumcya nafty w Austro-Węgrzech wykazuje rok rocznie na podstawie dokładnych dat o opodatkowanej nafcie bardzo mały przyrost, od kilku lat ten przyrost stanowi mniej niż 1% w roku; w roku ubiegłym przyrost ten z powodu potanienia nafty jest znaczniejszy, bo wynosi przeszło 2%; w każdym razie trzeba przyjąć, że przez szereg lat wzrost produkcyi surowca w Galicyi nie znajdzie pokrycia we wzroście konsumcyi nafty w Austryi i tylko w eksporcie nafty lub surowca za granicę lub częściowem zastosowaniu ropy do celów opałowych w zakładach przemysłowych wzrost produkcyi surowca może znaleźć kompensatę.

Widzimy z przytoczonych cyfr dalej, że eksport nafty zagranicą musi być podwojony w latach następnych, jeśli produkcya ropy u nas utrzyma się, co jest prawdopodobnem, w granicach produkcyi roku ubiegłego, lub też obok eksportu nafty ropa musi częściowo być zużytą do celów opałowych.

Rozpatrzenie dat przemysłu rafineryjnego tylko w Galicyi jeszcze lepiej uwydatni kwestyę nadprodukcyi surowca i obecnego przesilenia.

Rafinerye galicyjskie i bukowińskie, których ogólna cyfra wynosi 70 (66 w Galicyi i 4 na Bukowinie), a z których w roku ubiegłym 12 było nieczynnych, przerobiły ogółem 16.542 cysterny ropy; z tej jednak ilości olbrzymia rafinerya karpackiego Towarzystwa w Maryampolu na naftę wewnętrzną i naftę eksportową przerobiła około 6.000 cystern własnej ropy. Parę innych rafineryi, posiadających również własną ropę, przerobiło do 2.000 cystern, tak, iż nasi krajowi producenci, którzy w roku ubiegłym rozporządzali 23 tysiącami cystern ropy, w rafineryach w Galicyi mogli umieścić tylko 9.000 cystern ropy, a resztę musieli sprzedać pozagalicyjskim rafineryom, które właśnie dążyły do możliwej zniżki cen ropy i sprowadziły przesilenie, specyalnie dotkliwe dla naszych krajowych drobniejszych producentów, zmuszonych ten nadmiar około 14.000 cystern zbywać po jak najniższej cenie.

W tych cyfrach leży właściwie ta olbrzymia dysproporcya pomiędzy rozwojem kopalnictwa i przemysłem rafineryjnym w Galicyi. Kraj, który posiada surowiec naftowy na miejscu, powinien był skoncentrować u siebie i cały przemysł przetwórczy, aby cały zarobek z przemysłu naftowego pozostał w kraju i ludność miejscowa znalazła zajęcie. Brak kapitałów, chętnych do zakładania fabryk, był na przeszkodzie i błąd ten mści się dzisiaj i długi czas skutki jego będą dotkliwe dla naszych producentów.

Jeśli uwzględnimy, iż większość naszych rafineryi są to małe fabryki w rękach izraelitów, nie posiadające wzorowych technicznych urządzeń i prowadzone bez wiedzy fachowej, to ten smutny stan naszego przemysłu rafineryjnego wystąpi jeszcze jaskrawiej.

W latach ubiegłych, kiedy produkcya ropy zaledwie pokrywała konsumcyę nafty w Austryi, rafinerye, nie posiadające własnych kopalń, były w ciągłej zależności od producentów ropnych. Dzisiaj, przy nadprodukcyi ropy, stosunek się zmienił i producenci postawieni zostali w stan zależności od rafineryi, stan tem przykrzejszy, że rafinerye te leżą poza granicami Galicyi. We Wiedniu więc rozstrzygają się sprawy naszego przemysłu naftowego, a wpływ naszych przemysłowców, którzy są tylko producentami ropy, jest w tych pertraktacyach prawie nic nie znaczący.

Na ankiecie naftowej dla sanacyi przemysłu naftowego była podniesioną potrzeba jak najsilniejszej organizacyi przemysłowców naftowych i potrzeba solidarnej akcyi producentów i rafinerów. Dopiero, gdy obie gałęzie naszego przemysłu naftowego, kopalnictwo i przemysł rafineryjny, będą tworzyły całość, zdolną do prowadzenia samodzielnej polityki naftowej, dopiero wtedy będzie on czynnikiem, z którym i inni przemysłowcy naftowi liczyć się będą; dla stworzenia jednak u nas przemysłu rafineryjnego, odpowiadającego produkcyi ropnej, skoncentrowanej w naszych rękach, potrzebne jest przedewszystkiem wzmocnienie samych producentów, ułatwienie im prowadzenia dalszych robót, i dlatego przemysłowcy nasi postawili na ankiecie żądanie gwarancyi krajowej dla budowy rezerwoaru i zaliczkowania, głównie zaliczkowania nafty, aby wytworzyć silną organizacyę krajową producentów i ułatwić w ten sposób drogę do pierwszej konsolidacyi przez atrakcyę, jaką daje możność przechowywania i zaliczkowania ropy.

Rewolucya w mydlarstwie.

W przemyśle mydlarskim przygotowuje się rewolucya, z którą dobrze będzie naprzód się obznajomić.

Mydła wszelkiego rodzaju wyrabia się z tłuszczów, a przy masowej fabrykacyi używa się do tego takich tłuszczów, które już do żadnego innego celu nie są przydatne, jak stary łój, tłuszcz z kości, a przedewszystkiem tłuszcze roślinne, jak olej palmowy, kokosowy i t. p.

Wszystkie tłuszcze są pod względem chemicznym związkami dwóch składników: gliceryny i kwasu tłuszczowego. Kwasy tłuszczowe są rozmaite, np. kwas palmitynowy w tłuszczu palmowym, oleinowy, stearynowy — wszystkie jednakże stanowią grupę t. zw. kwasów tłuszczowych, wszystkie są w tłuszczach z gliceryną związane i zasadniczą czynnością przy wyrobie mydła jest właśnie odłączenie ich od gliceryny.

Odłączenie to osiąga się w dwojaki sposób: albo gotuje się tłuszcz ze żrącym ługiem, czyto potasowym czy sodowym — albo poddaje się tłuszcz działaniu pary wodnej ponad 100^0 *C* przegrzanej.

Pierwsza z tych metod pociąga za sobą różne niedogodności. Pomijając już okoliczność, że ług potasowy czy sodowy jest stosunkowo za drogim, zanieczyszcza on w dodatku końcowe produkta całego procesu chemicznego. Co prawda, przy posługiwaniu się tą metodą otrzymujemy już od razu mydło, które jest połączeniem kwasów tłuszczowych z zasadą alkaliczną, podczas gdy gliceryna zostaje jako produkt poboczny. Z ogólnej mieszaniny wydziela się, czy, jak mówią, „wysala“ się mydło zazwyczaj przy pomocy soli kuchennej, a pozostawia się glicerynę, która jest zanieczyszczona nadwyżką użytego ługu, tak, że chcąc ją otrzymać w czystym stanie, należy się znowu czyszczeniem jej zająć.

Druga metoda, t. j. używanie przegrzanej pary, czyni na razie zbędnymi żrące ługi alkaliczne i nie powoduje zanieczyszczeń gliceryny — ale ma znowu tę złą stronę, że wymaga skomplikowanego aparatu i wysokiej temperatury, która sama przez się pewną część tłuszczów niweczy. Po dokonanem wszakże odłączeniu kwasów tłuszczowych, wystarczy już zwykły węglan potasu lub sody do wytworzenia mydła, a nie są koniecznymi ługi żrące.

Otóż poza temi dwoma metodami naprowadziły laboratoryjne prace chemików na trzecią metodę wyrobu mydła, która może obie poprzednie usunąć i — co najważniejsza — koszta całej produkcyi znacznie obniżyć. Wynaleziono mianowicie, że w niektórych olejnych ziarnach mieści się pewna, bliżej jeszcze nieokreślona substancya — rodzaj fermentu — który ma własność odłączania kwasów tłuszczowych od gliceryny. I co jest szczególnem, że pod wpływem niewielkiej ilości tego fermentu rozpadają się znaczne ilości tłuszczu same przez się już przy cieple 15 do 40° *C*. Poddając więc tłuszcze fermentowaniu tego rodzaju, nie ponosimy straty wskutek niweczenia pewnej ich części przez parę przegrzaną, i nie potrzebujemy wydatku na materyały opałowe, ani na żrące ługi alkaliczne. Wystarczają tu bardzo tanie makuchy pewnych nasion olejnych, z których już olej wyciśnięto.

Najenergiczniejszym fermentem w tym kierunku okazały się makuchy rycinusowe, które dotąd, po wyciśnięciu oleju, jako rzecz bezwartościową wyrzucano. Przy pomocy zakwaszonej nieco wody, powodują one rozpadanie się tłuszczów, z których oba składniki, kwasy tłuszczowe i glicerynę, daje się w całej czystości otrzymać. Z kwasów tłuszczowych oddziela się z łatwością kwas stearynowy bez dalszego jakiegokolwiek rafinowania jako materyał do wyrobu świec—kwas zaś palmitynowy i oleinowy przerabia się przy pomocy węglanów potasu i sody bez wszelkich dalszych procederów na mydło — t. j. z potasem na mydło miękkie, ze sodą zaś na twarde.

Wszystko to obraca się dotąd w obrębie doświadczeń laboratoryjnych. Gdy jednak przemysł zdobycze laboratoryów z niesłychaną szybkością dziś sobie przyswaja, można z dnia na dzień oczekiwać, że fabryki mydła przyswoją sobie nową metodę fabrykacyi i rzucą w handel nowe, znacznie tańsze mydło.

J. St.

Gdzie czego szukać?

Źródła wyrobów przemysłu krajowego.

Cukier.

Galicyjskie akcyjne Towarzystwo przemysłu cukrowniczego z wielkiemi fabrykami w Przeworsku i Żuczce na Bukowinie.

Cukrownia w Tłumaczu.

Cukrowe wyroby, czekolada.

Brandstaeter i **Ska,** fabryka cukierków we Lwowie ul. Szeptyckich 26, skład przy pl. Gołuchowskich 5.

Gurgul Stanisław, fabryka biszkoptów, pierników i cukrów w Jarosławiu (patrz ins.).

Höflinger Jan we Lwowie, ul. Teatralna 8.

Kucharczyk W. w Czerniowcach, ulica Główna l. 16 i ulica Pańska l. 3. Specyalność: sorbety w 40 gatunkach po K 1·30 za tygiel półkilowy, dolceci (konfitury wschodnie) po K 1·60 za 1/2 kl. i rohatlicum po K 2·40 za 1/2 kl.

Nowiński Antoni w Krakowie ul. Bracka 5.

Treter Henryk, wyrób cukrów, czekolady i kakao we Lwowie, ulica Kopernika 19.

Prócz tego wiele wybornych cukierni we Lwowie, Krakowie i większych miastach kraju.

Cygaretowe tutki i bibułki.

S. W. Niemojowski, Pierwsza krajowa fabryka wyrobów z papieru we Lwowie gmach Skarbkowski. Wyrabia tutki, książeczki z bibułkami cygaretowemi, koperty, papier listowy rozmaitego rodzaju, pudełka kartonowe, papierowe koronki kredensowe w stylu zakopańskim i t. p.

Elster i Topf we Lwowie ul. Batorego 11.

Herliczka Rudolf, w Krakowie, plac Maryacki l. 1.

Cykorya.

J. bar. Romaszkan, fabryka surogatów kawy w Horodence.

Rozmanit Antoni w Rakowicach pow. Kraków.

Chirurgiczne opatrunki.

Lwowska fabryka chemiczna i środków opatrunkowych „Tlen“ we Lwowie (Zamarstynów) wyrabia: waty opatrunkowe, sterylizowane, impregnowane (borowa, karbolowa, kreolinowa, lyzolowa, rezorcynowa, salicylowa, sublimatowa i hemostatyczna); gazy opatrunkowe sterylizowane i podobnymi środkami jak waty impregnowane; opaski bawełniane, organtynowe, hygroskopijne, „Cambric“, flanelowe, gipsowe (w pudełku blaszanem), menstruacyjne „Victoria“.

M. L. Dobrowolski w Podgórzu ul. Kalwaryjska 18.

Czcionki drukaskie.

Golczewski Adolf, lejarnia czcionek, ulica Lindego 4.

Cerezyna.

Gartenberg M. i **Ska** w Drohobycza. (D. c. n.)

Jest nas w kraju siedm milionów. Zapotrzebowanie wyrobów przemysłowych kolosalne, szeroka podstawa do wytworzenia potężnego, własnego przemysłu. Wszystko zależy od woli i wytrwałości naszej, ażebyśmy potrzeby nasze wyrobami krajowymi zaspakajali. Zdobądźmy dla przemysłu kraj własny— to pierwsze nasze zadanie w ciężkiej walce ekonomicznej o byt.

Kronika.

Wystawy.

WYSTAWA METALOWA W KRAKOWIE. Towarzystwo ochrony polskiego przemysłu i handlu „O własnych siłach“ urządza we wrześniu r. b. w Krakowie pod protektoratem pp. namiestnika i marszałka krajowego wystawę metalową.

Obejmuje ona następujące działy: I. Kowalstwo: gwoździe, śruby, podkowy, nity, okucia wozowe i inne, łańcuchy i t. p. II. Ślusarstwo: 1) wyrób kłódek i zamków, okuć budowlanych i t. p.; 2) meble z żelaza, kasy i wagi; 3) nożownictwo, pilnikartwo, rusznikarstwo, wyrób narzędzi chirurgicznych; 4) drut, siatki druciane i kraty; 5) ślusarstwo artystyczne. III. Kotlarstwo i blacharstwo. IV. Bronzownictwo i ludwisarstwo. V. Odlewy z żelaza: blachy kuchenne, naczynia wszelkiego rodzaju, obramienia pieców i kuchni. VI. Maszyny: narzędzia rolnicze, sikawki, narzędzia wiertnicze. VII. Jubilerstwo oraz wyroby platerowane. VIII. Hutnictwo. IX. Artykuły techniczne: grupa 1) smary; 2) pasy maszynowe wszelkiego rodzaju, sznury, liny druciane i konopne; 3) inne środki pomocnicze. X. 1) wynalazki i ulepszenia techniczne z zakresu przemysłu metalowego; 2) prace, dzieła techniczne i czasopisma naukowe z zakresu przemysłu metalowego.

Z powodu szczupłości miejsca maszyny i wszelkie przedmioty większych rozmiarów dopuszczone będą tylko w modelach i rysunkach.

Prezesem wystawy będzie p. Edmund Zieleniewski, inżynier cywilny i właściciel znanej fabryki, dyrektorem p. Stanisław Majewski, em. inspektor kolei.

W ATENACH zostanie międzynarodowa wystawa przemysłowa d. 20. kwietnia b. r. otwartą.

Zapiski przemysłowe.

WYCIERACZKI DO BUTÓW. Zwykłe żelaza w kształcie rusztu, umieszczane przed drzwiami jako wycieraczki do obuwia, zaopatrzone są często z boków w szczotki, aby usuwały błoto, nietylko z podeszew, ale także i z przyszwy. Szczotki te zatrzymują jednak błoto na sobie i dlatego obuwie nie może być oczyszczone należycie, w każdym też razie urządzenia podobne pozostawiają pod względem czystości bardzo wiele do życzenia. W Ameryce zaprowadzono przyrząd, w którym, obok żelaza do zdrapywania błota z podeszw, jest urządzona szczotka, obracająca się, którą można łatwo wprowadzić w ruch od ręki. Szczotka ta czyści obuwie szybko i dobrze. Z tej szczotki brud usuwa się po przeciwnej stronie za pomocą blachy, o którą szczecina trze podczas ruchu samej szczotki. Dzięki temu, szczotka może być stale czysta, nie rozmazuje błota po obuwiu po niej przesuwanem, lecz odbywając sama ruch po obuwiu, działa na nie jak zwykła szczotka do glansu.

Zapiski handlowe.

DYWIDENDY TRUSTÓW. Do czego doprowadzają trusty amerykańskie przez koncentracyę przedsiębiorstw przemysłowych, świadczy wymownie *Standard Oil Company*, która wydziela za rok przeszły tytułem dywidendy bajeczną sumę 20 milionów dolarów od 100 milionów akcyjnego kapitału!

W ciągu ostatnich trzech lat wydzielił ów trust w ogóle tytułem dywidend 165 milionów dolarów, czyli 165 proc. Po kursie 740, reprezentuje dziś wartość akcyi króla naftowego Rockefellera 235 mil. dolarów. Jest to więc do ostatecznych granic posunięta gospodarka kapitalistyczna, która zbiera na rzecz wielkich kapitalistów, co pierwej we formie wzmagającego się dobrobytu wsiąkało w szersze warstwy ludności.

Z piśmiennictwa zawodowego.

„RODZINA I SZKOŁA“ z dodatkiem *Wiedza i Praca.* Oto tytuł dwutygodnika, który z początkiem b. r. rozszerzył swe ramy, przez włączenie artykułów, podających wiadomości z zakresu wiedzy w ogóle, a między tem nowych zdobyczy z zakresu techniki. Dla rękodzielnika, otoczonego rodziną, jest w tem piśmie wiele pożytecznych rzeczy, odnoszących się do zdrowego, narodowego wychowywania młodego pokolenia, które nietylko w szkole, ale przedewszystkiem w rodzinie powinno mieć oparcie — i z tego też względu *Rodzina i szkoła* zasługuje na rozpowszechnienie w kołach rękodzielniczych. „Wiedza i Praca“ stanowią zaś dodatek, wzbogacający wprost ogólne wykształcenie rękodzielnika.

Szkolnictwo zawodowe.

NA LITWIE I BIAŁORUSI postanowiło rosyjskie Ministerstwo oświecenia otworzyć następujące szkoły zawodowe: w gubernii wileńskiej w Smorgoni i Lidzie szkoły rzemieślnicze; w gub. witebskiej szkołę techniczno-rolniczą w Witebsku i rzemieślniczą w Łowży; w gub. mohylewskiej szkoły rzemieślnicze w Mohylewie, Orszy, Tomonowie i Homlu; w gub. mińskiej w Siemieszowie, Rzeczycy, Mozyrzu, Nowogródku i Lubaszowie szkoły rzemieślnicze; w gub. grodzieńskiej w Drohiczynie i Derewianach szkoły rzemieślnicze; w Białymstoku wyższą szkołę rzemiosł, w Milkanowicach szkołę rolniczą; w gub. kowieńskiej trzy szkoły rzemieślnicze — razem 22 szkół zawodowych w okręgu naukowym wileńskim.

Rozmaitości.

ZASTOSOWANIE ZGĘSZCZONEGO POWIETRZA. W Paryżu znajduje się olbrzymi zakład, z którego główną rurą, mającą 7 kilometrów i licznemi pobocznemi rurami, rozprowadzają zgęszczone powietrze w najrozmaitsze strony miasta, tak, jak się rozprowadza wodę lub gaz rurami. W zakładzie tym pracuje 6 maszyn parowych, każda o sile 350 k. p., wszystkie zatem razem dostarczają siły 2.100 koni parowych. Każda maszyna parowa wprawia w ruch przyrządy do zgęszczania powietrza i zgęszcza na minutę około 50 m^3 powietrza do ciśnienia sześciu atmosfer. Dziennie produkuje więc fabryka ta 250.000 metrów sześciennych powietrza zgęszczonego, które się zbiera w metalowych zbiornikach, gdzie nawet dłuższy czas może być przechowywane bez utraty siły i bez żadnych kosztów. Fabryka posiada zawsze znaczną ilość powietrza zgęszczonego w zapasie, na wypadek przerwy w robocie.

Zgęszczonego powietrza używają w Paryżu do poruszania zegarów pneumatycznych, posuwania wózków przy pocztach pneumatycznych, do przetłaczania piwa i wina z piwnic, do poruszania wind, w celach leczniczych,

a mianowicie w chorobach płuc i uszu, wreszcie do poruszania maszyn.

Doświadczenia uczą, że do wytworzenia siły jednego konia parowego za pomocą wielkiej maszyny parowej potrzeba użyć 0·75 kilograma węgla, podczas gdy do wytworzenia takiej samej siły za pomocą małej maszyny potrzeba 3 do 15 kilogramów węgla. Użycie zatem powietrza zgęszczonego do poruszania maszyn robotniczych rozpowszechniło się w bardzo krótkim czasie i ciągle wzrasta.

Wkońcu używają zgęszczonego powietrza jako środka oziębiającego celem przechowywania przez dłuższy czas artykułów spożywczych. Zgęszczone powietrze bowiem, wychodząc z rur i zajmując większą przestrzeń, znacznie się oziębia. *(Rodzina i szkoła.)*

AUTOMOBIL WOJENNY jest obecnie przedmiotem prób w Stanach Zjednoczonych północnej Ameryki. Jest to typ, skonstruowany przez majora Dawidsona. Każdy taki automobil mieści na sobie 7-milimetrowe działo pospieszne systemu Colt'a, które daje 480 strzałów na minutę, i jest bezdymnym prochem nabijane. Na przodzie automobilu wznosi się stalowa tarcza, chroniąca siedzących na nim żołnierzy od strzałów nieprzyjacielskich. Załoga składa się z sierżanta i trzech kanonierów, którzy są w rewolwery uzbrojeni. Motor automobilu jest benzynowy, ma siłę 10 k. p. i nadaje mu na średnio dobrej drodze szybkość 40 *km* na godzinę.

SZTUCZNE RUBINY. Oddawna wiadomo, że rubin prawdziwy, jak i wszystkie gatunki korundu, składa się z glinki z małą przymieszką tlenku żelaza i krzemionki — a kolor swój zawdzięcza małej domieszce chromu.

Francuski chemik Verneuil, opierając się na dotychczasowych doświadczeniach, mających na celu wyrób rubinów sztucznych i przy zastosowaniu pieca, wynalezionego przez akademika paryskiego Moissona, a dającego kilka tysięcy stopni ciepła, sporządził rubiny sztuczne, które nie różnią się niczem od rubinów prawdziwych i mają wielkość odpowiednią.

Moisson przedstawiał niedawno w akademii umiejętności w Paryżu taki sztuczny kamień drogocenny, który rzeczoznawcy ocenili na 3.000 franków — Verneuila zaś kosztował on tylko 15 franków!

Dyrektor fabryki porcelany w Sèvres osięgnął w r. 1847 małe rubiny przez stopienie kwasu borowego z rozpuszczoną glinką, lecz rubiny te miały tylko ½ *mm* grubości.

Wielu innych badaczów otrzymywało już nieco większe rubiny, przez krystalizacyę glinki pod wpływem specyalnych środków chemicznych. Dopiero Moissonowi udało się w r. 1892 sporządzić przy pomocy pieca, dającego 3.500° ciepła, korund szlachetny, pod każdym względem bez zarzutu — o grubości 1 milimetra.

Verneuil prowadził te doświadczenia w dalszym ciągu z powodzeniem. Przetapia on glinkę przeźroczystą warstwami w piecu elektrycznym przy równomiernem cieple i łączy następnie pojedyncze warstwy przy pomocy dmuchawki poziomej, której płomień działa od góry do dołu.

Po dwóch godzinach tworzy się czysta zupełnie masa o barwie rubinu w kształcie jajka wagi 2 do 3 *gr* (12 do 15 karatów) i miary w przecięciu 5 do 6 *mm*. Stwardnienie tego rubinu (korund prawdziwy jest po dyamencie najtwardszym minerałem) odbywa się przez raptowne przerwanie strumienia żaru, co wytwarza takie oziębienie, jak gdyby kamień włożono do najzimniejszego płynu. Szlifierze kamieni drogocennych są zachwyceni rubinami sztucznymi, bo dają się one obrabiać i polerować jak prawdziwe.

Te nowe kamienie kosztują tak mało, że każdy może je posiadać. Nasuwa się tylko pytanie, czy rubin wobec tego będzie jeszcze uchodził w przyszłości za kamień drogocenny?

Paryscy jubilerzy objaśniają, że nowy ten wynalazek zrobi zupełny przewrót w cenie i płacy roboczej. Któż może zaręczyć, że zielony i niebieski szafir, topaz szmaragd i inne gatunki korundu, prędzej czy później nie będą wyrabiane w pracowni chemika?

Drobne przepisy.

NA CZYSZCZENIE TKANIN JEDWABNYCH daje pismo niemieckie *Die Werkstatt* następujący przepis. Dobrze obrane i w cieniutkie płatki pokrajane kartofle surowe nalewa się wrzącą wodą w tym stosunku, że na 4 średniej wielkości kartofle przypada litr wody. Gdy odwar ten wystygnie, filtruje się go przez bibułę lub watę i miesza do połowy z mocnym spirytusem. Rozłożywszy jedwab przeznaczony do czyszczenia na miękkiej podkładce, macza się gąbkę w owej mieszaninie i pociera tkaninę raz koło razu, poczem się ją jeszcze wilgotną z lewej strony prasuje.

PRRZECIW WAPNU, które bryznęło do oka i nietylko ból sprawia, lecz może oko uszkodzić, zaleca się natychmiastowe przepłukanie oka wodą, w której rozpuszczono cukier. Wapno wchodzi wówczas w pewien związek chemiczny z cukrem, traci swe żrące własności i przestaje być dla oka szkodliwem.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: ***Juliusz Starkel.*** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.